

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representation of
The original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



⑯ BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES

PATENT- UND

MARKENAMT

Offenlegungsschrift

DE 199 22 327 A 1

⑯ Int. Cl. 7:

F 16 M 1/00

B 62 K 23/00

B 62 M 25/04

⑯ Aktenzeichen: 199 22 327.0
⑯ Anmeldetag: 14. 5. 1999
⑯ Offenlegungstag: 16. 11. 2000

⑯ Anmelder: Erfinder:

SRAM Deutschland GmbH, 97424 Schweinfurt, DE

Wessel, Robert, Dipl.-Ing., 97080 Würzburg, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑯ Verschlußglied für eine Montageöffnung an einem Schalter für Fahrräder

⑯ Die Erfindung bezieht sich auf ein Verschlußglied für eine Montageöffnung an einem Gehäuse eines Schalters für Fahrräder aus einem gummielastischen Material, welches unverlierbar mit dem Gehäuse durch einen Fortsatz verbunden ist und ähnlich einem Scharnier auf- und zugeklappt werden kann, wobei sich die optische Ausgestaltung durch die besondere Ausbildung einer Oberlippe verbessern läßt.

DE 199 22 327 A 1

DE 199 22 327 A 1

1
Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verschlußglied für eine Montageöffnung an einem Gehäuse eines Schalters für Fahrräder aus gummielastischem Material, wobei diese Montageöffnung vorzugsweise für die Montage eines Seiles für einen Bowdenzug geeignet ist, welches aus dieser Montageöffnung herausgezogen werden kann für den Fall, daß ein Schaden an der Bowdenzugübertragung aufgetreten ist.

Aus dem US-Patent 5.134,897 ist ein Drehgriffschalter bekannt geworden, der einen Handgriff mit einer Seilspule aufweist, auf welche ein Seil zur Betätigung eines Fahrradgetriebes aufgewickelt werden kann. Das Seil endet in einem Nippel, der in der Seilspule arretierbar ist, wobei sich die Seilspule in einem am Fahrrad montierten Gehäuse bewegt, welches eine Öffnung aufweist, die in einer bestimmten Stellung der Seilspule über dem Nippel zu liegen kommt, wodurch es möglich wird, das Seil mit dem Nippel voraus durch die Öffnung im Gehäuse zu ziehen oder zu schieben. Wie das Seil herausgenommen wird, so kann es auch wieder montiert werden. Die Position des Nippels zur Öffnung im Gehäuse geht insbesondere aus den Fig. 3, 6, 8 und 12 hervor.

Es fehlt jedoch eine Abdeckung der Öffnung im Gehäuse, die verhindern könnte, daß Schmutz in die empfindliche Lagerung der Seilspule eindringen kann. Die Konstruktion ist vielmehr derart ausgelegt, daß eine Abdeckung nicht möglich ist, weil die Öffnung gleichzeitig als Fenster für die auf der Seilspule angeordneten Ziffern einer Ganganzeige sind. Allenfalls eine durchsichtige Scheibe könnte in diesem Fall die Öffnung abdecken.

Abdeckungen von Öffnungen im Gehäuse eines Schalters für die Montage eines Seils mit dessen Nippel sind jedoch bekannt und werden in großer Stückzahl von der Anmeldeinstitut vertrieben. Die Abdeckungen sind jedoch im Falle einer Seilreparatur in Folge ihrer geringen Größe schnell verloren gegangen und müssen später ersetzt werden. Der Erfindungsgegenstand dieser Anmeldung beschäftigt sich mit der Unverlierbarkeit eines Verschlußgliedes, welches diese vorgenannte Montageöffnung beliebig oft verschließen kann, ohne verlorenzugehen oder bei der Montage Schaden zu nehmen. Erreicht wird dies durch die Wahl des Materials und die Anordnung des Verschlußgliedes am Gehäuse. Da das Verschlußglied keine nennenswerten Kräfte übertragen oder auf sich wirken lassen muß, kann es aus relativ weichen gummielastischem Material ausgeführt sein und mit einem Fortsatz versehen sein, der sich an dem Gehäuse befestigen läßt, wobei nach Öffnung des Verschlußgliedes dieses mit dem Fortsatz am Gehäuse hängenbleibt und für die spätere Schließung der Montageöffnung zur Verfügung bleibt.

Die Erfindung hat es sich somit zur Aufgabe gemacht, ein Verschlußglied für eine Montageöffnung an einem Gehäuse eines Schalters für Fahrräder aus gummielastischem Material zu schaffen, welches beliebig oft geöffnet und zuverlässig geschlossen werden kann, wobei eine Verliersicherung dafür sorgt, daß das Verschlußglied während der Montage des Seils nicht verloren geht.

Die Lösung ist im kennzeichnenden Teil des Hauptanspruches sowie in den Unteransprüchen enthalten.

Anhand einiger Skizzen wird ein Ausführungsbeispiel eines Verschlußgliedes für ein Gehäuse an einem Schalter erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 ein Verschlußglied mit einem Fortsatz in einem Gehäuse eines Schalters in Teilschnittdarstellung;

Fig. 2 das geöffnete Verschlußglied mit einer Ober- und einer Unterlippe zur Arretierung des Verschlußgliedes am Rand einer Montageöffnung des Gehäuses;

Fig. 3 die Ausbildung des Randes der Montageöffnung

2

durch einen Absatz;

Fig. 4 die Anordnung der Montageöffnung am Schalter. Wird mit 1 ein Verschlußglied für ein Gehäuse 2 eines Schalters 3 bezeichnet, so ist dieses in einer Montageöffnung 4 über einen Fortsatz 6 verliersicher insofern befestigt, als der Fortsatz 6 hinter einem Halteglied 5 einsteckbar angeordnet ist, wobei das Ende des Fortsatzes 6 aus einer Ver-

dicke 7 besteht, welche sich gegen das Gehäuse 2 und das Halteglied 5 derart absetzt, daß das Verschlußglied 1 nicht mehr aus einer derart gebildeten Verankerung herausgezogen werden kann. Ferner weist das Verschlußglied 1 eine zumindest teilweise an der Oberfläche des Gehäuses 2 des Schalters 3 umlaufende Oberlippe 9 auf, die sich über den Rand der Montageöffnung 4 legt, wenn das Verschlußglied 1 die Montageöffnung 4 verschlossen hat.

Gemäß Fig. 1 wird gezeigt, wie die Oberlippe 9 die Montageöffnung 4 gegen Schmutz oder eindringendes Wasser abdichtet. Eine ebenfalls zumindest teilweise im Innern des Gehäuses 2 umlaufende Unterlippe 10 verhindert, daß das einmal verschlossene Verschlußglied 1 sich nicht selbstständig öffnet.

Gemäß Fig. 2 wird dargestellt, wie das Verschlußglied 1 die Montageöffnung 4 im geöffneten Zustand freigibt. Hierbei kommt eine Ausformung 8, die einer Einfachnurung gleichkommt, zum Einsatz und wirkt wie ein Scharnier, wobei der Fortsatz 6 mit der Verdickung 7 hinter dem Halteglied 5 von der Bewegung des Verschlußgliedes unberührt liegenbleibt.

Gemäß Fig. 3 ist der Rand der Montageöffnung derart modifiziert, daß sich eine Oberlippe 9a auf einen Absatz 12 in einem Gehäuse 2a legt, wobei ein modifiziertes Verschlußglied 1a sich im verschlossenen Zustand wenigstens teilweise in die Montageöffnung 4 versenken läßt, so daß die Oberlippe 9a nicht mehr über die Kontur des Gehäuses 2a hinausreicht und eine elegantere Verschlußmöglichkeit bildet.

Gemäß Fig. 4 wird eine Montageöffnung gezeigt, die in einer bestimmten Stellung eines Seiles 13 bei geöffnetem Verschlußglied 1 einen Nippel 11 des Seiles 13 freilegt, welcher durch die Montageöffnung 4 entweder mit einem Werkzeug herausgezogen werden kann, oder der sich durch die Montageöffnung 4 schieben läßt, wenn das Seil 13 von außerhalb des Schalters 3 angeschoben wird.

Das Verschlußglied 1, 1a läßt sich durch das spritzgießtechnisch einfach anbringbare Halteglied 5 leicht im Gehäuse 2 des Schalters 3 verankern, wodurch sich gegenüber der bisherigen Lösung eines einfachen Verschlußdeckels der Vorteil ergibt, ein Verschlußglied 1, 1a mit Verliersicherung zu haben. Als weiterführende Ausgestaltung wäre die versenkbare Dichtlippe 9a zu nennen, die dem Gehäuse 2a im Bereich der Montageöffnung 4 eine optische Aufwertung verleiht.

Patentansprüche

1. Verschlußglied (1) für eine Montageöffnung (4) an einem Gehäuse (2), insbesondere an einem Schalter (3) für Fahrräder aus gummielastischem Material, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschlußglied (1) einen in das Innere des Gehäuses (2) reichenden Fortsatz (6) aufweist, der sich mit dem Gehäuse (2) über eine Fließbefestigung verbinden läßt.

2. Verschlußglied nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (2) ein Halteglied (5) aufweist, das den Fortsatz (6) im Gehäuse (2) positioniert.

3. Verschlußglied nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Fortsatz (6) eine Verdickung (7) aufweist, die den Fortsatz (6) in seiner Position am

Halteglied (5), auch unter Zugbelastung ausgehend vom Verschlußglied (1), hält.

4. Verschlußglied nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschlußglied (1) eine Ausformung (8) aufweist, die bewirkt, daß das Verschlußglied (1) ähnlich einem Scharnier aufgeklappt werden kann.

5. Verschlußglied nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschlußglied (1) eine Oberlippe (9) aufweist, die sich über den Rand der Montageöffnung (4) legt.

6. Verschlußglied nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschlußglied (1) eine Unterlippe (10) zumindest an der von dem Fortsatz (6) am weitesten entfernten Stelle aufweist, die sich nach dem Schließen der Montageöffnung (4) durch das Verschlußglied (1) unter den Rand der Montageöffnung (4) schiebt.

7. Verschlußglied nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Rand der Montage- 20 Öffnung (4) in einem Gehäuse (2a) einen Absatz (12) aufweist, auf den sich eine Oberlippe (12a) eines Verschlußgliedes (1a) zu dessen versenkter Anordnung am Schalter (3) anlegen läßt.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

Fig. 1

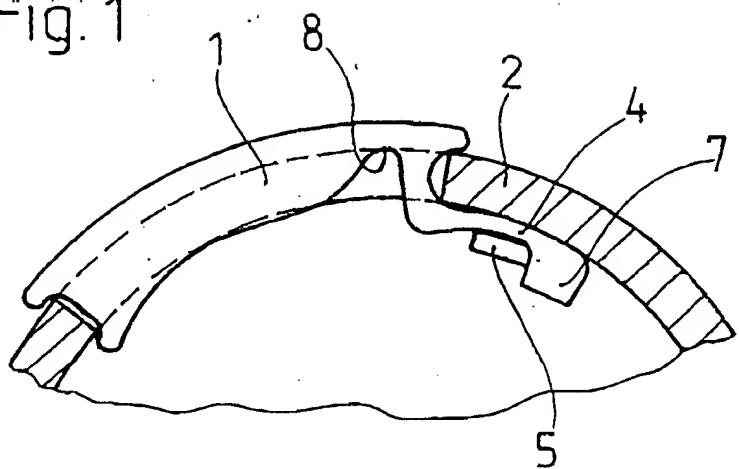


Fig. 2

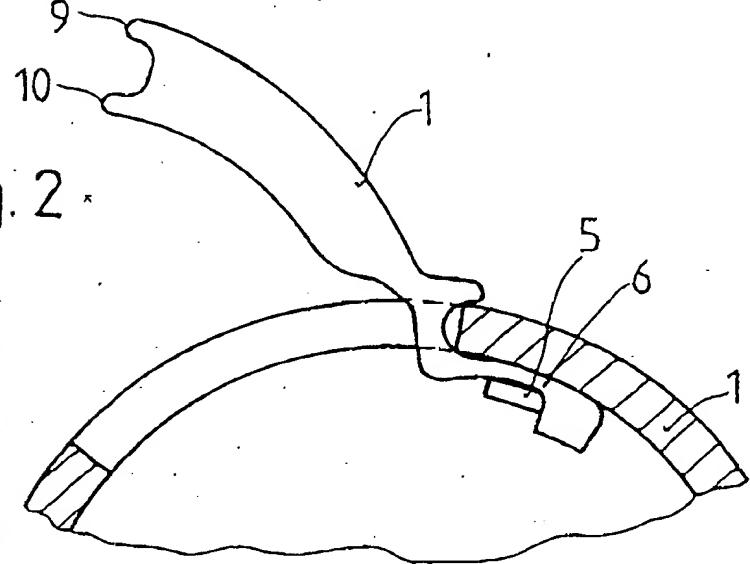


Fig. 3

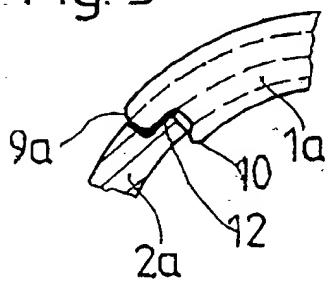
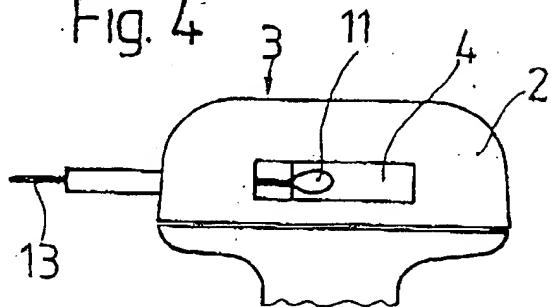


Fig. 4



TRANSLATION FROM GERMAN

DE 199 22 327 A1

Locking Element for a Mounting Opening on a Bicycle Shift

(57) The invention concerns a locking element for a mounting opening on a housing of a bicycle shift, made of a rubber-elastic material that is connected unreleasably to the housing by an extension and can be swung open and shut, like a hinge, the optical configuration being improved by the special design of an upper lip.

Claims

1. Locking element (1) for a mounting opening (4) on a housing (2), especially a bicycle shift (3), made of rubber-elastic material, **characterized by the fact** that the locking element (1) has an extension (6) that extends into the interior of housing (2), which can be connected to housing (2) via a joint fastening.
2. Locking element according to Claim 1, **characterized by the fact** that the housing (2) has a holding element (5) that positions extension (6) in housing (2).
3. Locking element according to Claim 1 or 2, **characterized by the fact** that the extension (6) has a thickening (7), which holds the extension (6) in its position on holding element (5) even under a tensile load, starting from locking element (1).
4. Locking element according to one of the Claims 1 to 3, **characterized by the fact** that the locking element (1) has a design (8), such that the locking element (1) can be swung open, like a hinge.
5. Locking element according to one of the Claims 1 to 4, **characterized by the fact** that the locking element (1) has an upper lip (9) that lies over the edge of mounting opening (4).
6. Locking element according to one of the Claims 1 to 5, **characterized by the fact** that the locking element (1) has a lower lip (10), at least on the site farthest removed from the extension (6), which is moved after closing of mounting opening (4) by the locking element (1) beneath the edge of mounting opening (4).
7. Locking element according to one of the Claims 1 to 6, **characterized by the fact** that the edge of the mounting opening (4) has a shoulder (12) in a housing (2a), on which an upper lip (12a) of a locking element (1a) can lie for its countersunk arrangement on shift (3).